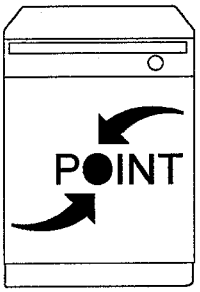
SERVICE

**Whirlpool Europe**
**Customer Services**

GSFH 2581 WS

Bauknecht

BAUK-05448




# Service Manual

## Geschirrspüler
## GSFH 2581 WS

**Modell** GSFH 2581 WS
**Version** 8546 258 01720


| | Seite |
|---|---|
| Technische Daten | 2 - 4 |
| Ersatzteilliste | 5 - 6 |
| Explosionszeichnung | 7 - 8 |
| Stromlaufplan | 9 |
| Schließschema | 10 |
| Text/Legende | 11 - 16 |
| Familie | ELAN - HIGH 5<br>Sensor 2 |

Global White

Die vorliegenden Serviceunterlagen sind ausschließlich für technisch qualifizierte Fachkräfte bestimmt, welche mit den entsprechenden einschlägigen Sicherheitsvorschriften vertraut sind.


Date: 03.03.2003
Änderungen vorbehalten
Document-No.: 4812 718 18696

# Technische Daten

## Abmessungen

| | | |
|---|---|---|
| Höhe | 85,0 | cm |
| Breite | 59,7 | cm |
| Tiefe | 59,6 | cm |
| Gewicht | 59 | kg |

## Elektronik

| | |
|---|---|
| Service Elektronik | siehe Ersatzteilliste |
| Serien Elektronik | siehe Boardaufdruck |
| UB | 4619 724 30711 |
| DB | 4619 724 44581 |
| CB programmiert | 481754 |
| Dataset | 481744 |
| Basisboard, nicht programmiert, siehe Boardaufdruck | 4619 724 60492 |

## Programmablauf

| | |
|---|---|
| Programme | siehe Schließschema |
| Programmfolge | P1a-P3a-P5a-P7a-P11a |

## Daten Energie Label

| | |
|---|---|
| Referenzprogramm | P5a |
| Energieklasse | A |
| Waschperformance | A |
| Trockenperformance | A |

## Alarm

Klarspülanzeige
Salzanzeige

## Optionen

Zeitvorwahl

## Programminformation

Startanzeige
Vorspülen
Hauptspülen
Trocknen
Ende

Alle Programme werden nach dem Programmstart verriegelt. Zum Ändern oder Beenden des gewählten Programms Startknopf länger als 1,5 s drücken.
Bei Programmunterbrechungen läuft das Programm von der Stopposition an weiter.

Ausnahme: Bei Programmunterbrechung in der Trocknungsphase wird das Programm beendet.

## Volumen (Permanent-Spülsystem)

| Wasser | Inhalt | Höhe |
|---|---|---|
| Regenerieren | 0,3 l | 15 mm |
| Rückspülen 3x | 1,0 l | 60 mm |
| Vorspülen | 4,8 l | 120 mm |
| Hauptspülen | 4,2 l | 118 mm |
| Zwischenspülen 1 | 4,2 l | 118 mm |
| Zwischenspülen 2 | 4,2 l | 118 mm |
| Klarspülen | 4,2 l | 118 mm |
| Sicherheitsniveau | 8,5 l | 141 mm |

## Messung

Grobfilter entnehmen, stattdessen Meterstab einstellen, Wasserhöhe ablesen!

## Reiniger max.

| | | |
|---|---|---|
| Vorwäsche | 10 | $cm^3$ |
| Hauptwäsche | 40 | $cm^3$ |
| Klarspüler max. | 135 | $cm^3$ |
| 6 Stellungen | 1 - 6 | ml |

## Wasserenthärter

| | | |
|---|---|---|
| Salzbehälter | 2 | kg |
| Harzbehälter | 900 | $cm^3$ |
| Regenerierdosierung | 300 | $cm^3$ |

## Wasserdruck

| | | |
|---|---|---|
| Zulaufdruck | 0,3 - 10 | bar |
| Umwälzpumpendruck | 0,3 | bar |

## Drehzahlen

| | | |
|---|---|---|
| Umwälzpumpe Motor | 2800 | UPM |
| Laugenpumpe Motor | 3000 | UPM |
| Sprüharm unten | 30 - 40 | UPM |
| Sprüharm oben | 30 - 40 | UPM |
| Ventilator | 2500 | UPM |

## Durchfluß

| | | |
|---|---|---|
| Wasserzähler (bei 0,3 bar = Menge 1,1 l/min) | 208 | Imp/l |
| Umwälzpumpe | 45 - 65 | l/min |
| Laugenpumpe | 16 | l/min |
| Pumphöhe max. | 1,1 | m |
| Zulaufventil | 4 | l/min |
| Sprüharm unten | ~ 33 | l/min |
| Sprüharm oben | ~ 27 | l/min |
| Dusche Decke | ~ 8 | l/min |
| Ventilator | | |
| Gesamtleistung | 900 | l/min |
| Primärleistung | 210 | l/min |
| Sekundärleistung | 780 | l/min |

# Technische Daten

## Elektrische Daten

### Basiswerte

| | | |
|---|---|---|
| Spannung | 220/230 | V |
| Frequenz | 50 | Hz |
| Anschlußwert | 2,0 - 2,2 | kW |
| Absicherung | 10 | A |

### Motoren

### Umwälzpumpenmotor

| | | |
|---|---|---|
| Spannung | 220/240 | V |
| Anschlußwert | 145 | W |
| HI | 69 | Ω |
| HA | 48 | Ω |
| Kondensator | 4 | µ F |

### Laugenpumpenmotor

| | | |
|---|---|---|
| Spannung | 220/240 | V |
| Anschlußwert | 30 | W |
| Widerstand | 146 | Ω |

### Ventilator

| | | |
|---|---|---|
| Spannung | 220/240 | V |
| Widerstand | 141 | Ω |

### Heizung

### Einkreissystem

| | | |
|---|---|---|
| Spannung | 220/230 | V |
| Anschlußwert | 1,87/2,04 | kW |
| Widerstand | 24,5 | Ω |
| Aufheizgeschwindigkeit | ~ 2,0 | °C/min |
| Oberflächentemperatur | ~ 115 | °C |
| Einfachsicherheitsthermostat selbstrückschaltend (Wasserinnentemperatur) | 85 | °C |
| Sicherung | 206 | °C |

### Potentiometer

Meßpunkte: zwischen 1 (schwarz) und 2 (Mitte)

| | | |
|---|---|---|
| Position 0 | 0 | kΩ |
| Position 1 | 0,5 | kΩ |
| Position 2 | 1,0 | kΩ |
| Position 3 | 1,4 | kΩ |
| Position 4 | 1,8 | kΩ |
| Position 5 | 2,3 | kΩ |
| Position 6 | 2,6 | kΩ |

### Einfachzulaufventil

| | | |
|---|---|---|
| Spannung | 220/240 | V |
| Frequenz | 50/60 | Hz |
| Widerstand | 3,76 | kΩ |

### Regenerierventil

| | | |
|---|---|---|
| Spannung | 220/240 | V |
| Frequenz | 50/60 | Hz |
| Widerstand | 3,13 | kΩ |

### Spule für Kombidosierung

| | | |
|---|---|---|
| Spannung | 220/240 | V |
| Frequenz | 50/60 | Hz |
| Widerstand | 1,3 | kΩ |

### Reedkontakte

Wasserzähler
Salzanzeige
Klarspüleranzeige

### Optischer Wasserindicator (OWI)

Kombinationsbauteil aus:

| | |
|---|---|
| Optische Wasserstandsmessung | (elektr. Impulse nicht mit norm. Instrument meßbar) |
| Trübungssensor | (DON) |
| NTC | (Werte siehe NTC) |

### NTC

| | | |
|---|---|---|
| 20 °C | 58,1 | kΩ |
| 25 °C | 47,1 | kΩ |
| 30 °C | 38,2 | kΩ |
| 40 °C | 25,4 | kΩ |
| 50 °C | 17,2 | kΩ |
| 60 °C | 11,8 | kΩ |
| 70 °C | 8,3 | kΩ |
| 80 °C | 6 | kΩ |
| 85 °C | 4 | kΩ |

# Technische Daten

## Regeneration

| | | |
|---|---|---|
| Menge | 300 | $cm^3$ |
| Position 0 | | |
| Nach Waschzyklen | 12 | |
| Wasserhärte | 0 - 5 | °dh |
| | 0 - 0,9 | mmol/l |
| | 0 - 9 | °Fh |
| Position 1 | | |
| Nach Waschzyklen | 10 | |
| Wasserhärte | 6 - 10 | °dh |
| | 1 - 1,8 | mmol/l |
| | 10 - 18 | °Fh |
| Position 2 | | |
| Nach Waschzyklen | 7 | |
| Wasserhärte | 11 - 15 | °dh |
| | 1,9 - 2,7 | mmol/l |
| | 19 - 27 | °Fh |
| Position 3 | | |
| Nach Waschzyklen | 5 | |
| Wasserhärte | 16 - 21 | °dh |
| | 2,8 - 3,7 | mmol/l |
| | 28 - 37 | °Fh |
| Position 4 | | |
| Nach Waschzyklen | 3 | |
| Wasserhärte | 22 - 28 | °dh |
| | 3,8 - 5,0 | mmol/l |
| | 38 - 50 | °Fh |
| Position 5 | | |
| Nach Waschzyklen | 2 | |
| Wasserhärte | 29 - 35 | °dh |
| | 5,1 - 6,3 | mmol/l |
| | 51 - 63 | °Fh |
| Position 6 | | |
| Nach Waschzyklen | 1 | |
| Wasserhärte | 36 - 60 | °dh |
| | 6,4 - 10,7 | mmol/l |
| | 64 - 107 | °Fh |
| Salzverbrauch für Regeneration | 77 | g |
| Anzahl der Spülprogramme mit 2 kg Salz | 26 | |

## Zubehör

Werden Teile benötigt, die nicht in der Ersatzteilliste aufgeführt sind, siehe dann im Service Bulletin 4812 728 40084.

## Ersatzteilliste

| | |
|---|---|
| **Model** | **GSFH 2581 WS** |
| **Service No.** | **854625801720** |
| **Version** | **854625801720** |

| Pos. Nr. | 12NC Code | Beschreibung |
|---|---|---|
| 003 0 | **4812 440 19594** | Traverse Quer |
| 004 0 | **4812 440 18952** | Bodenwanne |
| 004 1 | **4812 401 18402** | Halter Bodenwanne |
| 011 0 | **4812 505 18357** | Fuss kurz |
| 022 0 | **4812 440 10755** | Seitenwand links |
| 022 1 | **4812 440 10754** | Seitenwand rechts |
| 024 0 | **4812 440 10417** | Rueckwand Blende |
| 030 0 | **4812 310 18916** | Arbeitsplatte kpl.WS(VBL-POI) |
| 034 0 | **4812 404 78237** | Distanzstueck f.Arbeitspl. |
| 034 1 | **4812 404 78242** | Befestigung f.Arbeitspl.WS |
| 040 1 | **4812 417 18774** | Scharnier links |
| 040 2 | **4812 417 18773** | Scharnier rechts |
| 040 3 | **4812 417 19172** | Schutz f.Tuer (Set) |
| 044 0 | **4812 492 38358** | Feder f.Tuer |
| 047 0 | **4812 404 48746** | Bremse Tuer |
| 047 1 | **4812 401 18397** | Bremsband an Tuerscharnier |
| 047 2 | **4812 404 68023** | Haken |
| 053 0 | **4812 440 89032** | Sockelblende m.Loch WS |
| 053 4 | **4812 440 89035** | Sockelblende rund WS (BK-VBL) |
| 061 0 | **4812 466 88672** | Gegengewicht 6,9kg |
| 065 0 | **4812 466 48051** | Isolation |
| 103 0 | **4812 440 10761** | Tuer aussen WS (BK-VBL-POI) |
| 103 1 | **4812 440 10503** | Eckstueck WS li (POI) |
| 103 2 | **4812 440 10504** | Eckstueck WS re (POI) |
| 120 0 | **4812 440 19456** | Innentuer ged. KDTL |
| 120 1 | **4812 440 18969** | Leiste |
| 130 0 | **4812 417 58373** | Kippschloss kpl. sw |
| 131 0 | **4812 401 18416** | Haken Verschluss |
| 191 0 | **4812 466 68564** | Dichtung Tuer, Rahmen |
| 191 3 | **4812 466 68533** | Dichtung Sockel |
| 192 0 | **4812 466 68467** | Tuerdichtung unten |
| 241 0 | **4812 458 19028** | Korb O-ger/vstb.SIL(POI) |
| 241 1 | **4812 458 19036** | Halter Tassen rechts gr |
| 241 3 | **4812 528 88068** | Korbrolle Set O-Korb verstb. |
| 241 4 | **4812 458 19033** | Halter f.Geschirr gr |
| 241 5 | **4812 535 78054** | Lager f.Buegel gr |
| 241 6 | **4812 458 19032** | Halter Glaeser gr |
| 241 7 | **4812 404 48751** | Buegel f.Geschirrhalter gr |
| 241 8 | **4812 466 68659** | Distanzstueck O-Korb |
| 242 0 | **4812 310 28135** | Korb unten Kit POI-BK |
| 242 1 | **4812 528 88094** | Korbrolle U-Korb gr |
| 242 4 | **4812 466 48091** | Anschlag Sperre mech. gr |
| 242 6 | **4812 458 19034** | Tellereinsatz Stachel stbl li |
| 242 7 | **4812 458 19035** | Tellereinsatz Stachel stbl re |
| 243 5 | **4812 310 38538** | Besteckkorb Kit |
| 243 6 | **4812 458 19029** | Gitter f.Besteck gr |
| 261 0 | **4812 462 79831** | Schiene Teleskop, innen |
| 261 1 | **4812 462 79768** | Kappe Teleskopsch. hinten |
| 261 2 | **4812 462 79832** | Kappe Teleskopsch. vorne |
| 263 0 | **4819 520 18013** | Kugelkaefig KDTL |
| 263 1 | **4812 520 48001** | Kugel Niro 8 DU |
| 265 0 | **4812 404 48637** | Korbverstellung kpl. blau |
| 265 2 | **4812 404 48749** | Griff Korbverstellung blau |
| 301 0 | **4812 453 72174** | Schalterleiste WS-GW (VBL-POI) |
| 301 2 | **4812 462 79797** | Distanzstueck Schalterleiste |

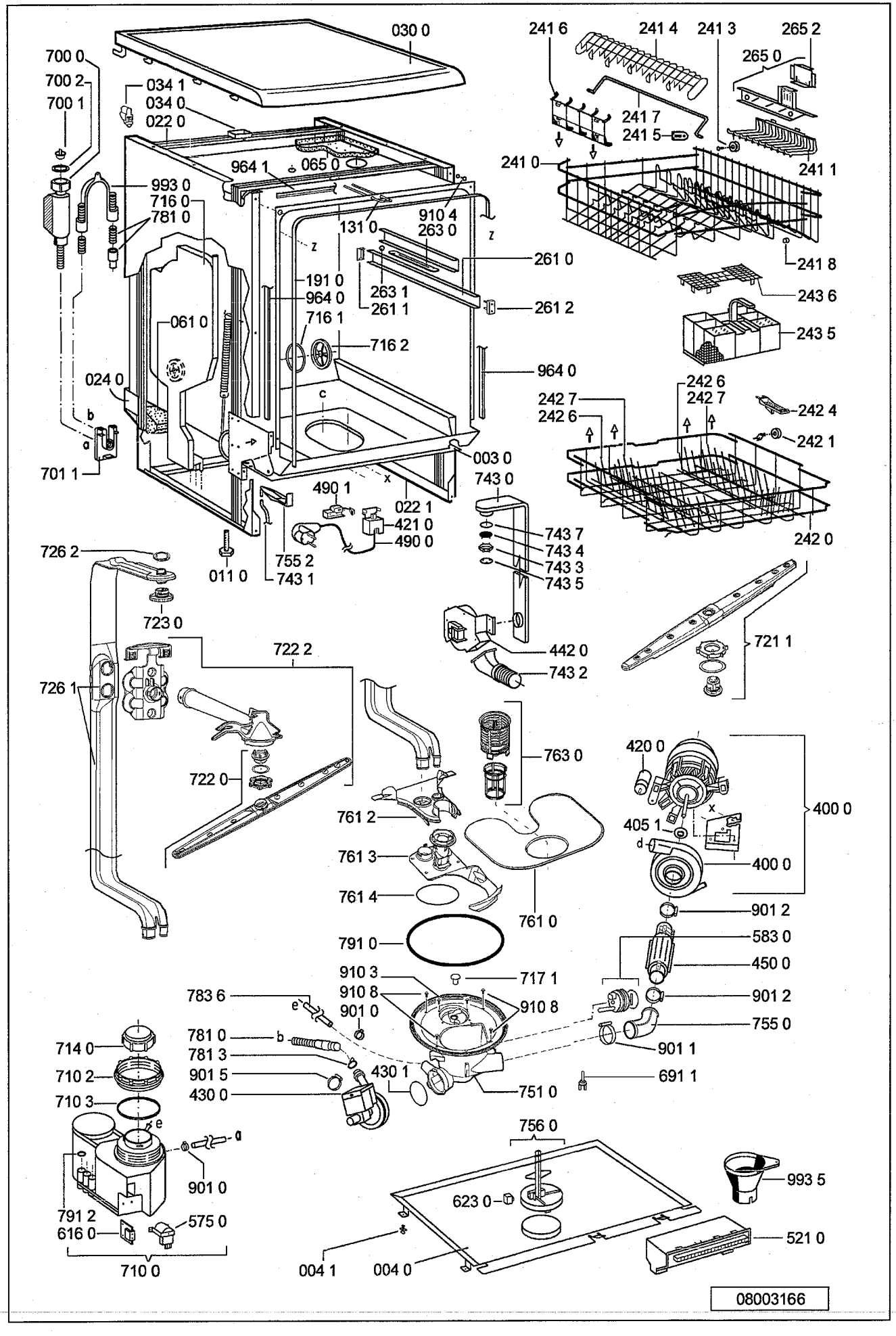
| Pos. Nr. | 12NC Code | Beschreibung |
|---|---|---|
| 303 1 | **4812 460 38133** | Griffplatte ALU (POI-VBL) |
| 322 0 | **4812 453 72216** | Einlage bed. |
| 331 0 | **4812 413 59142** | Knopf Progr.kpl. WS (POI) |
| 332 0 | **4812 410 29033** | Taste Start WS (POI) |
| 332 1 | **4812 410 29034** | Taste Option WS (POI) |
| 332 3 | **4812 410 29035** | Taste E/A WS (POI) |
| 350 0 | **4812 276 58124** | Anzeige Electr. (DB) |
| 400 0 | **4812 361 58334** | Motor +UP,50Hz,per.HP-PNT |
| 405 1 | **4819 515 28158** | Dichtung |
| 420 0 | **4812 121 18132** | Kondensator Betrieb 4 µ F |
| 421 0 | **4812 121 18158** | Entstoerfilter |
| 430 0 | **4812 360 18508** | Laugenpumpe kpl.220-240V/50Hz |
| 430 1 | **4812 466 68689** | Dichtung LP |
| 442 0 | **4812 361 18196** | Geblaese kpl. |
| 450 0 | **4812 259 28684** | Heizelement 2100W |
| 480 0 | **4812 321 28406** | Kabelbaum Set (BK-POI-VBL) |
| 480 3 | **4812 401 18418** | Schutz f.Verdrahtung |
| 490 0 | **4819 321 18136** | Netzkabel 2m SA |
| 490 1 | **4812 321 28367** | Zugentlastung |
| 521 0 | **4812 214 79052** | Steuerung (CB) progr. |
| 531 0 | **4812 273 18055** | Schalter Wasserhaerte |
| 531 1 | **4812 273 18056** | Einstellrad Wasserhaerte |
| 575 0 | **4812 281 28361** | Regeneriervent. KDTL |
| 583 0 | **4812 271 28459** | Schalter Membran (OWI1) |
| 616 0 | **4812 281 18047** | Reedkontakt ELSA KDTL |
| 616 1 | **4812 271 58161** | Reedkontakt KSMA |
| 620 0 | **4812 218 38118** | Eingabe Electr. (UB) |
| 621 0 | **4819 410 29004** | Schalter AN/AUS |
| 623 0 | **4812 271 38356** | Mikroschalter Schwimmer KDTL |
| 633 0 | **4812 271 38355** | Mikroschalter Tuer KDTL |
| 680 0 | **4812 418 68155** | Kombidosierung m.KSM (WP) |
| 680 1 | **4812 466 68495** | Dichtung Kombidosierung |
| 681 1 | **4812 466 68497** | Dichtung Deckel KSM |
| 681 2 | **4812 440 18975** | Klappe Kombidosierung |
| 682 0 | **4812 466 68496** | Dichtung Deckel RMG |
| 691 1 | **4812 462 79769** | Stopfen NTC |
| 700 0 | **4812 530 28804** | Zulaufschlauch 2 Ventile 4,2m |
| 700 0 | **4812 530 28848** | Zulaufschlauch 2 Ventile 2m |
| 700 1 | **4812 480 48095** | Sieb (zusaetzl.) |
| 700 2 | **4812 466 68628** | Dichtung |
| 701 1 | **4812 310 18153** | Schlauchsich. Set KDTL |
| 710 0 | **4812 418 68128** | Monoblock |
| 710 2 | **4819 310 38536** | Gewindering |
| 710 3 | **4819 466 69562** | Dichtung KDTL |
| 714 0 | **4812 462 78993** | Verschlusskappe o.Anzeige |
| 716 0 | **4812 418 68147** | Regenerierdos. m.WE |
| 716 1 | **4812 466 68475** | Dichtung Regenerierdos. |
| 716 2 | **4812 462 78994** | Abdeckung Regenerierdos. |
| 717 1 | **4812 462 79793** | Stopfen f. Diverter |
| 721 1 | **4812 360 68347** | Sprueharm unten kpl. 2-armig |
| 722 0 | **4812 360 68381** | Sprueharm oben kpl. gr |
| 722 2 | **4812 360 68379** | Sprueharm 2.Spruehebene kpl. gr |
| 723 0 | **4812 360 68351** | Deckendusche |
| 726 1 | **4812 530 29118** | Rohr Zufuhr kpl. |
| 726 2 | **4812 505 18208** | Mutter oben |

# Ersatzteilliste

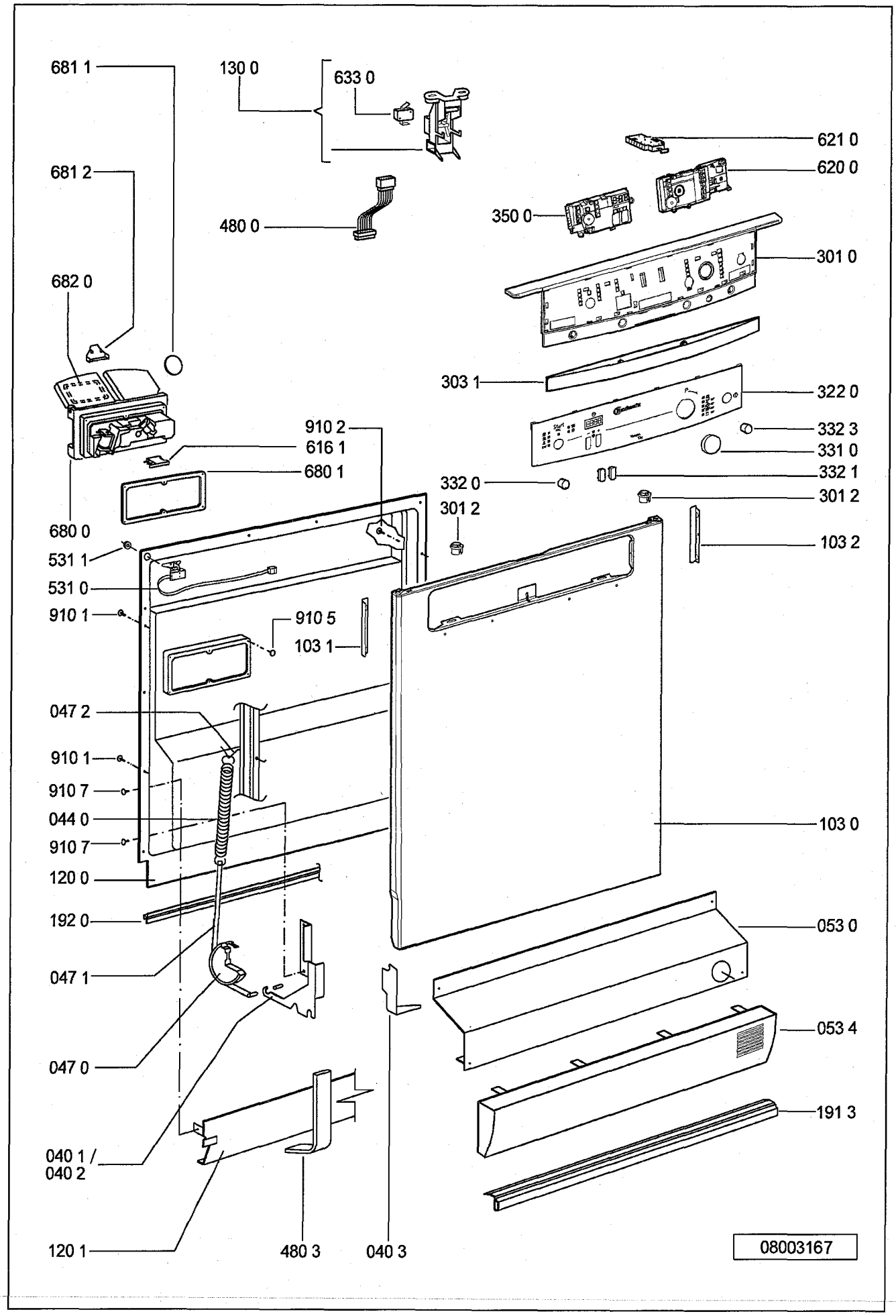
**Model** **GSFH 2581 WS**
**Service No.** **854625801720**
**Version** **854625801720**

| Pos. Nr. | 12NC Code | Beschreibung |
|---|---|---|
| 743 0 | **4812 530 48134** | Luftfuehrung |
| 743 1 | **4812 530 28102** | Zulaufschlauch 9x1,5x250 |
| 743 2 | **4812 440 19526** | Luftfuehrung unten |
| 743 3 | **4812 505 18364** | Mutter Kondens./Luftfuehrg. |
| 743 4 | **4812 281 38001** | Ventilscheibe |
| 743 5 | **4812 466 98934** | Scheibe |
| 743 7 | **4812 466 68514** | Dichtung |
| 751 0 | **4812 418 18338** | Ablaufschacht |
| 755 0 | **4812 530 29119** | Kruemmer |
| 755 2 | **4812 530 48148** | Auffangschale |
| 756 0 | **4812 360 58099** | Schwimmer |
| 761 0 | **4812 480 58122** | Sieb fein |
| 761 2 | **4812 418 18337** | Abdeckung Sieb |
| 761 3 | **4812 418 18341** | Abdeckung |
| 761 4 | **4812 530 58141** | O-Ring |
| 763 0 | **4812 480 58123** | Sieb grob Kombination |
| 781 0 | **4812 530 29113** | Ablaufschlauch |
| 781 3 | **4812 281 28417** | Klappe Rueckschlag |
| 783 6 | **4812 530 28796** | Schlauch 10x3x180+10 |
| 791 0 | **4812 532 68099** | Dichtung Schacht |
| 791 2 | **4812 530 58093** | Dichtung |
| 901 0 | **4822 401 10258** | Schlauchschelle 10-18 mm |
| 901 1 | **4812 401 18424** | Schelle 050,0 |
| 901 2 | **4812 401 18157** | Schelle 32-50/9 C61 |
| 901 5 | **4812 401 48573** | Schelle 028,6 |
| 910 1 | **4812 502 38152** | Schraube 4,8x19 |
| 910 2 | **4812 502 18363** | Schraube 4,0x12-H |
| 910 3 | **4812 502 18389** | Schraube 5x20 T20 |
| 910 4 | **4812 502 18385** | Schraube M3,5x8-T15M |
| 910 5 | **4812 502 18393** | Schraube 3,5x9-1 Tx15 |
| 910 7 | **4812 502 18397** | Schraube INOX A2 M 5X12 |
| 910 8 | **4812 502 18527** | Schraube 4x15 T20 |
| 964 0 | **4812 466 68536** | Dichtung Gehaeuse re/li |
| 964 1 | **4812 466 68469** | Dichtung Gehaeuse oben |
| 993 0 | **4819 530 29028** | Einhaengebogen |
| 993 5 | **4822 532 80216** | Fuelltrichter Salz |

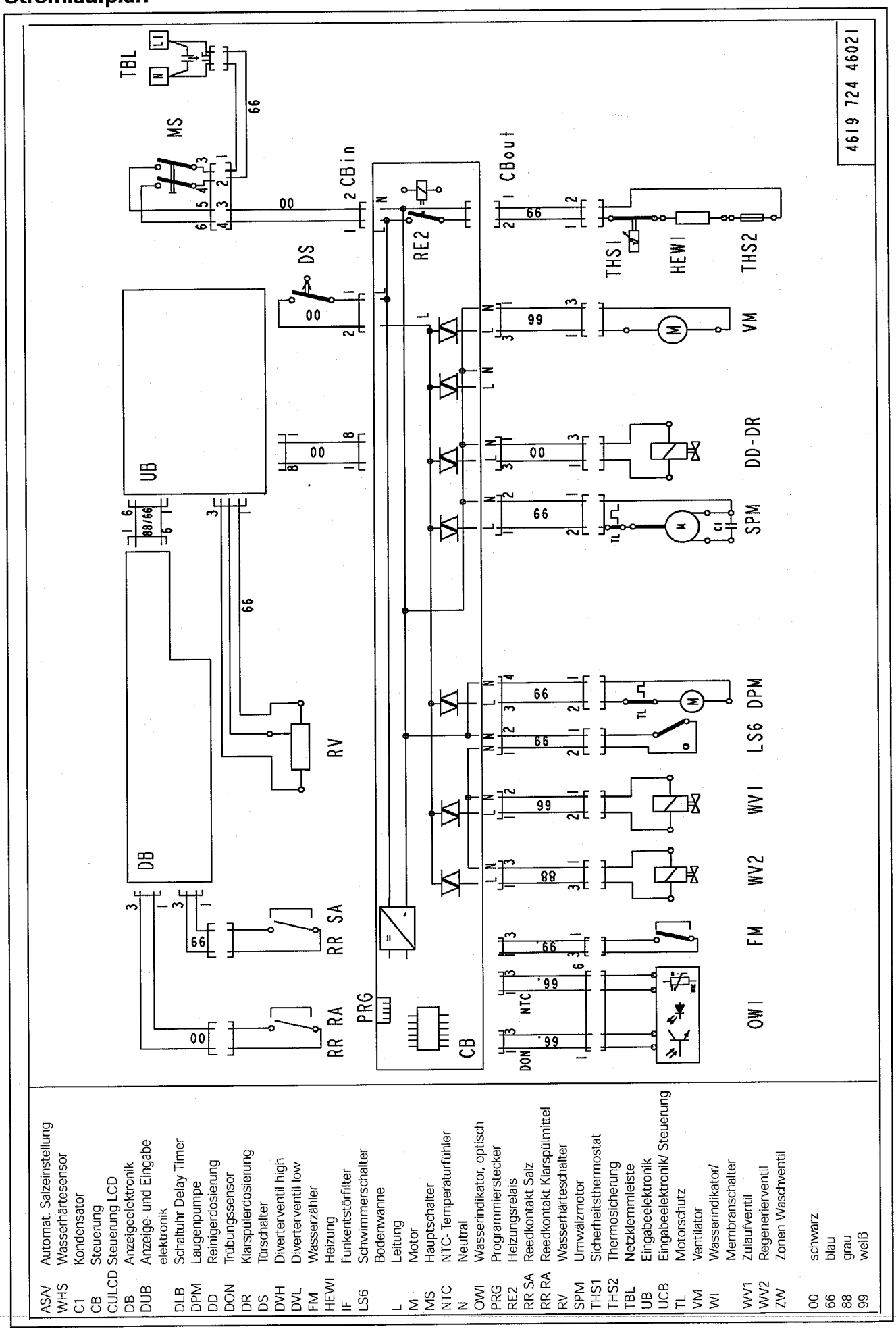
## Explosionszeichnung



## Explosionszeichnung



## Stromlaufplan




| | |
|---|---|
| ASA/ | Automat. Salzeinstellung |
| WHS | Wasserhärtesensor |
| C1 | Kondensator |
| CB | Steuerung |
| CULCD | Steuerung LCD |
| DB | Anzeigeelektronik |
| DUB | Anzeige- und Eingabe elektronik |
| DLB | Schaltuhr Delay Timer |
| DPM | Laugenpumpe |
| DD | Reinigerdosierung |
| DON | Trübungssensor |
| DR | Klarspülerdosierung |
| DS | Türschalter |
| DVH | Divertventil high |
| DVL | Divertventil low |
| FM | Wasserzähler |
| HEW1 | Heizung |
| IF | Funkentstörfilter |
| LS6 | Schwimmerschalter |
| | Bodenwanne |
| | Leitung |
| L | |
| M | Motor |
| MS | Hauptschalter |
| NTC | NTC- Temperaturfühler |
| N | Neutral |
| OW1 | Wasserindikator, optisch |
| PRG | Programmierstecker |
| RE2 | Heizungsrelais |
| RR SA | Reedkontakt Salz |
| RR RA | Reedkontakt Klarspülmittel |
| RV | Wasserhärteschalter |
| SPM | Umwälzmotor |
| THS1 | Sicherheitsthermostat |
| THS2 | Thermosicherung |
| TBL | Netzklemmleiste |
| UB | Eingabeelektronik |
| UCB | Eingabeelektronik/ Steuerung |
| TL | Motorschutz |
| VM | Ventilator |
| WI | Wasserindikator/ Membranschalter |
| WV1 | Zulaufventil |
| WV2 | Regenerierventil |
| ZW | Zonen Waschventil |
| 00 | schwarz |
| 66 | blau |
| 88 | grau |
| 99 | weiß |

## Schließschema

### Programmdiagramm

| Programm | | 10 Vorspülen T2 [°C] | 11 Vorspülen t [min] | 12 Vorspülen t3 + 30 s | 13 Reinigen FM | 15 Reinigen T2 [°C] | 16 Reinigen t [min] | 17 Reinigen T2 [°C] | 18 Reinigen t [min] | 21 Zwischenspülen step 1 t [min] | 23 Zwischenspülen step 2 FM | 24 Zwischenspülen step 2 t [min] | 27 Klarspülen T2 [°C] | 31 Klarspülen T2 [°C] | 32 Klarspülen t [min] | 39 Trocknen t [min] | 40 Trocknen t [min] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sensor auto | P10a | | r | d | f | 50 | r | h | r | 6 | | | 44 | 68 | 0,5 | 2 | 12 |
| Sensor intensiv | P9a | 50 | r | d | f | 54 | r | 70 | r | 10 | i | 4 | 44 | 68 | 0,5 | 2 | 12 |
| Sensor Öko Normal Programm | P8a | | r | d | f | 41 | r | h | r | 6 | | | 44 | 68 | 0,5 | 2 | 12 |
| Intensiv Programm 70°C (ab Produktionswoche 08/02) | P7a[1] | 50 | 11 | | | 68 | 35 | | | 8 | | | 44 | 63 | 0,5 | 2 | 12 |
| Intensiv Programm 70°C (für 60-Hz DW und andere ab Prod.Woche 07/02) | P7a | 50 | 6 | | | 54 | 15 | 70 | 10 | 8 | | 6 | 44 | 68 | 0,5 | 2 | 12 |
| Normal Programm 65°C | P6a | | 6 | | | 52 | 8 | 65 | 8 | 6 | | | 44 | 68 | 0,5 | 2 | 12 |
| Normal Programm 50°C | P5f | | 15 | | | 41 | 40 | | | 10 | | | 44 | 59 | 0,5 | 0 | 40 |
| Normal Programm 50°C | P5e | | 15 | | | 41 | 40 | | | 10 | | | 44 | 61 | 0,5 | 20 | 30 |
| Normal Programm 40°C | P5d | | 10 | | | 40 | 16 | | | 6 | | | 44 | 50 | 0,5 | 2 | 12 |
| Normal Programm 50°C | P5c | | 15 | | | 41 | 40 | | | 10 | | | 44 | 59 | 0,5 | 20 | 20 |
| Normal Programm 50°C | P5b | | 15 | | | 41 | 40 | | | 10 | | | 44 | 67 | 0,5 | 20 | 20 |
| Normal Programm 50°C | P5a | | 15 | | | 41 | 40 | | | 10 | | | 44 | 59 | 0,5 | 10 | 20 |
| Öko Programm 50°C | P4a | | | | | 52 | 15 | | | 8 | | | 44 | 68 | 0,5 | 2 | 12 |
| Rapid Programm 30°C | P3a | | | | | 36 | 2 | | | 4 | | | 42 | 46 | 0,5 | 2 | |
| Glas Programm 40°C | P2a | | | | | 40 | 4 | | | 6,5 | | | 44 | 55 | 0,5 | 2 | 12 |
| Vorspülprogramm kalt | P1a | | 8 | | | | | | | | | | | | | | |

PS1 (Schritte 1–8), PS2 (Schritte 13–19), PS3 (Schritte 34–41), PS4 (Schritte 40–41)

### Funktion der Maschine

| Schritt | Funktion der Maschine | Parameter | Phase |
|---|---|---|---|
| | Startposition | | |
| 1 | abpumpen | t3 + 30 s | Rückspülen (nur nach vorhergehendem Regenerieren) |
| 2 | füllen + abpumpen (1ltr.) | FM | Rückspülen |
| 3 | Pause | 3 s | Rückspülen |
| 4 | füllen + abpumpen (1ltr.) | FM | Rückspülen |
| 5 | Pause | 3 s | Rückspülen |
| 6 | füllen + abpumpen (1ltr.) | FM | Rückspülen |
| 7 | Pause | 3 s | Rückspülen |
| 8 | abpumpen | 10 s | Rückspülen |
| 9 | füllen - spülen | FM | Vorspülen |
| 10 | spülen - heizen | T2 [°C] | Vorspülen |
| 11 | spülen | t [min] | Vorspülen |
| 12 | spülen - abpumpen | t3 + 30 s | Vorspülen |
| 13 | füllen - spülen | FM | Reinigen |
| 14 | spülen - dos. Reiniger | 30 s | Reinigen |
| 15 | spülen - heizen | T2 [°C] | Reinigen |
| 16 | spülen | t [min] | Reinigen |
| 17 | spülen - heizen | T2 [°C] | Reinigen |
| 18 | spülen | t [min] | Reinigen |
| 19 | spülen - abpumpen | t3 + 30 s | Reinigen |
| 20 | füllen - spülen | FM | Zwischenspülen step 1 |
| 21 | spülen | t [min] | Zwischenspülen step 1 |
| 22 | spülen - abpumpen | t3 + 30 s | Zwischenspülen step 1 |
| 23 | füllen - spülen | FM | Zwischenspülen step 2 |
| 24 | spülen | t [min] | Zwischenspülen step 2 |
| 25 | spülen - abpumpen | t3 + 30 s | Zwischenspülen step 2 |
| 26 | füllen - spülen | FM | Klarspülen |
| 27 | spülen - heizen | T2 [°C] | Klarspülen |
| 28 | spülen - dos. klarsp.+ heizen | 30 s | Klarspülen |
| 29 | spülen - heizen | 30 s | Klarspülen |
| 30 | spülen - dos. klarsp.+ heizen | 30 s | Klarspülen |
| 31 | spülen - heizen | T2 [°C] | Klarspülen |
| 32 | spülen | t [min] | Klarspülen |
| 33 | abpumpen - regenerieren | t3 + 30 s | Klarspülen |
| 34 | trocknen - regenerieren | 1,5 min | Trocknen |
| 35 | trocknen-regenerieren-füllen | 1 s | Trocknen |
| 36 | trocknen - regenerieren | 3 s | Trocknen |
| 37 | trocknen-regenerieren-füllen | 1 s | Trocknen |
| 38 | trocknen - abpumpen | 30 s | Trocknen |
| 39 | trocknen - ohne Ventilator | t [min] | Trocknen |
| 40 | trocknen - mit Ventilator | t [min] | Trocknen |
| 41 | trocknen - abpumpen | t3 + 30 s | Trocknen |
| 42 | Ende | Ende | |

### Kontakte

- Zulaufventil WV1
- Regenerierventil 2 WV2
- Laugenpumpe DPM
- Heizungsrelais RE2
- Umwälzpumpenmotor SPM
- Dosiermagnet Reiniger Klarsp. DD-DR
- Ventilator Trocknen (optional) VM

□ keine Programmfunktion
■ Kontakt oder Triac geschlossen
FM ⎍⎍ Wassermenge
t2 Thermostop bis Temperatur
t3 Abpumpen bis Wasserindikator auf leer

d : Entleeren abhängig vom Schmutz im Wasser
f : Wasserzulauf nur wenn vorher entleert wurde (siehe d)
h : Heizung ( 40°C bis 70°C ) abhängig vom Schmutz im Wasser
r : Spülen 0-12 Min. abhängig vom Schmutz im Wasser
i : 2. Zwischenspülen abhängig vom Schmutz im Wasser

**Point Permanent Sprühsystem**

( Ä04:4619 724 44201/04 )
11.11.02
4619 724 44201-2

## Text/Legende

### Testprozedur für Service-Testprogramm der Point Geschirrspüler mit 1/2/3-stelliger 7 Segmentanzeige und ohne 7 Segment anzeige

Schalte Gerät ein. Wenn kein Fehler angezeigt wird, dann:

1. Starte passives Testprogramm
   Wenn ein Fehler angezeigt wird, öffne den Sockel und ziehe die Steuerung (CB) nach vorne.

2. Überprüfe das als defekt angezeigte Bauteil.
   Ziehe den Stecker des Bauteils von der Steuerung (CB) und messe das Bauteil selbst, sowie die Zuleitungskabel zum Bauteil mit einem Ohmmeter durch.

3. Überprüfe die Steuerung (CB) optisch.

4. Am Ende der Reparatur Gerät einschalten und Fehler löschen. Danach starte das passive und aktive Testprogramm, um sicher zu sein, dass der Fehler beseitigt ist.

   Weitere Details: siehe folgende Seiten

### Achtung:

Kurzschlussgefahr! Kurzschlüsse können die Steuerung (CB) zerstören.
Wenn die Elektronik feucht ist, das Gerät nicht einschalten.
Zum Prüfen des Gerätes, dieses wieder an das Netz anschließen.
Während des Programms auftretende Fehler werden erkannt, signalisiert und abgespeichert.
Alle Fehler werden sofort nach Einschalten des Gerätes wiedererkannt und durch die blinkende Start-LED angezeigt. Ein Löschen der abgespeicherten Fehler ist nur durch drücken der Starttaste länger als 1,5 Sek. möglich.

Die Fehler, **F1** (NTC defekt), **F2** (Wasser in Bodenwanne) und **F9** (ständiger Wasserzulauf), können nicht gelöscht werden.
Deshalb müssen diese Fehler vor dem Start des aktiven Testprogramms repariert werden, denn sonst läuft das aktive Testprogramm nicht ab.

Die elektrischen Komponenten werden über einen Triac mit Spannung versorgt. Wenn die Spannungsversorgung eines Bauteils gemessen werden soll, darf dies nur parallel zum angeschlossenen Bauteil gemacht werden. Wenn an einem abgezogenen Stecker die anliegende Spannung gemessen wird, kann diese infolge des fehlenden Bauteilewiderstandes sich verringern, und zu einem falschen Ergebnis führen.

**Nachdem ein Programm gestartet ist, ist dieses automatisch verriegelt. Das heißt weder durch Einstellen eines anderen Programms, noch durch Ausschalten noch durch ausstecken des Gerätes kann das zuerst gewählte Programm gewechselt werden.**

**Programmwechsel ist nur durch erneutes Drücken des Startknopfes länger als 1,5 Sekunden möglich.**

**Achtung: Die ausgelieferten Service Steuerungen (CB) starten immer als erstes mit dem Service Testprogramm. Dieses Testprogramm läuft ohne Rückspülen ab! Gefahr der Überfüllung des Gerätes, wenn das Gerät nicht leer ist. Erst beim zweiten Starten des Testprogramms oder eines andern Programms wird das Rückspülen wie üblich ausgeführt.**

## Text/Legende

### Fehleranzeigen und mögliche Ursachen

F0. Sensor Fehler (sofern Trübungssensor eingebaut)
Keine Anzeige für Kunden. Programme laufen trotz Fehler zu Ende. Anzeige nur im aktiven Testprogramm nach 10 – 30 Sekunden. Aktives Testprogramm läuft trotz Fehler zu Ende. Im Fehlerfall werden, innerhalb des Sensorprogramms, immer die höchsten Verbrauche (bestes Spülergebnis) gewählt
- Kein oder fehlerhaftes Ausgangssignal vom Sensor
- Unlogisches oder unrealistisches Messergebnis

Ursache:
- Sensorelektronik defekt
- Optoelektronische Elemente im Sensor fehlerhaft
- Gehäuse stark verschmutzt
- Steckverbindung zwischen Sensor und Steuerung (CB) unterbrochen

Achtung: Fehleranzeige wird nicht abgespeichert.

F1. NTC Fehler
Temperatur ist außerhalb des erfassbaren Bereichs (-3°C bis +85°C)
- Temperatur innen höher als +85°C
- NTC defekt (Kurzschluss oder Unterbrechung)
- Temperatur niedriger als -3°C (Eisenbahntransport im Winter)

Bei Temperaturen kleiner als -3 Grad in das Gerät zum anwärmen vor dem Start eine Tasse warmes Wasser einfüllen.

F2. Undichtheit
- Wasser ist in der Bodenwanne.
- Schwimmschalter LS6 schaltet WV1 ab. Elektronik schaltet DPM an, bis WI Gerät leer signalisiert.

F3. Heizungsfehler
Anzeige erscheint erst nach ca. 11-25 Min. (1. Abfrage nach 5 Min., danach werden 2 weitere Abfragen gemacht, bevor der Fehler angezeigt wird)
- Heizgeschwindigkeit < 1,5°C in 3-10 min.
- Heizung HEW defekt
- Heizrelais RE2 auf der Steuerung (CB) defekt
- NTC- Widerstandsschwankungen

F4. Abpumpfehler
DPM startet und nach 4 Minuten hat WI noch nicht zurückgeschaltet.
- DPM defekt
- Ablaufschlauch blockiert (Anschluss an Siphon, Siphon blockiert)
- Steuerung (CB) defekt
- OWI defekt

F6. Wasserhahn geschlossen (wird erst nach Start des aktiven Testprogramms angezeigt)
Zulaufventil WV1 angesteuert aber Flowmeter (Wasserzähler) FM sendet keine Impulse (< 10 Imp. in 10 sek.) und WI steht auf leer.
- Wasserhahn geschlossen
- Wasserzulauf blockiert
- Wasserzulaufventil WV1 defekt
- Flowmeter (Wasserzähler) FM defekt(wechselt nach kurzer Zeit auf F 7)
- Zulaufschlauch blockiert

F7. Flowmeter Fehler (Wasserzähler Fehler)
Zulaufventil WV1 ist angesteuert und WI ist geschaltet.
- Flowmeter (Wasserzähler) FM sendet weniger als 10 Impulse in 10 Sekunden
- Wasserhahn wird während des Zulaufes geschlossen
- Zulaufventil WV1 geht während des Zulaufes defekt
- Flowmeter (Wasserzähler) FM defekt

## Text/Legende

F8. Wasserstandsfehler
*Mechanischer Wasserindikator WI*: Fehler wird angezeigt, wenn die Umwälzpumpe SPM in Betrieb ist, und der Wasserindikator WI mehr als 20 mal in 2 Min. zurückschaltet.
*Optischer Wasser Indikator OWI*: Immer wenn nach dem Wasserlauf das OWI-Signal fehlt, werden die Verbraucher für mind. 5 Sekunden abgeschaltet. Wenn nach 5 Sekunden das OWI-Signal immer noch fehlt erfolgt Anzeige F8. Wenn nach den 5 Sek. das OWI-Signal vorhanden ist, wird Wasser nachgeholt bis max. 6 Ltr. und die Verbraucher werden wieder eingeschaltet. Fehlt danach das OWI-Signal erneut zum 2x Dann erfolgt Fehlermeldung F8.

- WI defekt (sollte nach ca. 1 Ltr. Schalten)
- Siebe verschmutzt
- Schaum in der Spülflotte
- Eine Schüssel hat sich gedreht und ist mit Spülwasser gefüllt
- Kein stabiler Umwälzpumpendruck

F9. Dauernder Wasserzulauf
Zulaufventil WV1 ist nicht von Elektronik angesteuert, Wasserindikator WI zeigt Wasser im Behälter, und Flowmeter (Wasserzähler) FM sendet mehr als 10 Imp. in 10 sek. zur Elektronik.

- Zulaufventil WV1 mechanisch nicht geschlossen
- Triac auf CB ständig angesteuert (Kurzschluss)

Reaktion: Intervall 30 Sekunden Laugenpumpe an, 20 Sekunden Laugenpumpe aus.

**Die nachfolgend beschriebenen Fehler werden nur angezeigt, wenn die entsprechenden Komponenten im Gerät eingebaut sind.**

FA. OWI (Optischer Wasser Indikator)
Fehlerbedingung:
Wenn die Elektronik die Impulse des Flow Meters bei Permanent Wasch System für 3,4 Ltr und bei Alternierendem Wasch System für 2,5 Ltr empfangen hat und trotzdem vom OWI kein Signal "Wasser im Schacht" bei der Elektronik eingeht, erfolgt folgendes

- Linse wird gereinigt: Zulauf aus und SPM an für 10 Sek.
- Wenn danach noch kein Signal "Wasser vorhanden" kommt, geht Gerät in Fehlermodus FA.

FB. Motor Diverter Fehler
Fehlerbedingung:
Start Wasserzulauf. Nach ca. 15 Sek. Schaltet WI. Wenn dann nicht innerhalb von 120 Sek. Vom MDV kein Impuls zum Kontroll Board gemeldet wird, dass der obere oder untere Sprüharm in Funktion ist, dann erfolgt FB Anzeige.
Überprüfen:

- Drehen im Testprogramm oberer und unterer Sprüharm im Wechsel von jeweils ca. 30-40 Sek. ? Falsch ist wenn nur oberer oder nur unterer Sprüharm dreht.
- Verteilerscheibe im Schacht blockiert? Ja, Fremdkörper beseitigen
- 230 V Versorgung vom Kontroll Board (ZW, DVH) zum MDV vorhanden? Nein, Kontroll Board wechseln.
  Vorgehensweise:
  Testprogramm starten und Rückspülen durchführen lassen. Nach Start des normalen Wasserzulaufes müssen innerhalb von ca. 30 Sek. für mindestens ca. 20 Sek. lang 230 V zum MDV kommen.
- Motor des MDV oder Kabel (ZW, DVH) zum MDV Unterbrechung > unendlicher Widerstand ? Motor soll ca. 6,3 KΩ . Unterbrechung-> defektes Bauteil wechseln.
- Signalverdrahtung 5 V zum Kontroll Board Unterbrechung (SAB, DVL)? Ja, Unterbrechung beseitigen

FC. Automatischer Wasserhärtesensor Fehler (Wird nur im aktiven Testprogramm angezeigt)
Fehlerbedingung: WHS Controller am Monoblock misst sehr hohen Widerstand im Harz
Überprüfen:

- Kabel von Wasserhärtesensoren am Monoblock Unterbrechung oder Wackelkontakt?
- Kabel von Kontroll Board (ASA) zu WHS Elektronik am Monoblock Unterbrechung oder Wackelkontakt?

Für die Fehler Salzmangel, Klarspülermangel, Zonenwaschventil, siehe aktives Testprogramm.

## Text/Legende

**Fehleranzeige POINT Bauknecht mit 1- und 3-stelliger 7 Segment-Anzeige und ohne 7-Segment Anzeige**

| Alarm / Fehler | Fehlercode, der DIREKT bei Auftritt des Fehlers innerhalb oder außerhalb des Testprogramms angezeigt wird | |
|---|---|---|
| | 1 stellige Anzeige und ohne 7-Segment Anzeige | 3 stellige Anzeige |
| **F1 NTC-Fehler** | START ✺<br>1 x blinken 1 Sek. Pause..... | START ✺ F 1<br>1 x blinken 1 sek Pause..... |
| **F2 Leckanzeige** | START ✺ WTC ○ WAL ✺<br>2 x blinken 1 Sek.. Pause..... | WTC ○ WAL ✺ START ✺<br>2 x blinken 1 Sek. Pause..... |
| **F3 Fehler im Heizsystem** | START ✺<br>3 x blinken 1 Sek. Pause..... | START ✺ F 3<br>3 x blinken 1 Sek. Pause..... |
| **F4 Abpumpfehler** | START ✺<br>4 x blinken 1 Sek. Pause..... | START ✺ F 4<br>4 x blinken 1 Sek. Pause..... |
| **F6 Wasserhahn zu (Alarmmeldung)** | WTC ✺ WAL ○ START ✺<br>6 x blinken 1 Sek. Pause.... | WTC ✺ WAL ○ START ✺<br>6 x blinken 1 Sek. Pause..... |
| **F7 Flow Meter-Fehler** | START ✺<br>7 x blinken 1 Sek. Pause..... | START ✺ F 7<br>7 x blinken 1 Sek. Pause..... |
| **F8 Wasserniveau-fehler** | START ✺<br>8 x blinken 1 Sek. Pause..... | START ✺ F 8<br>8 x blinken 1 Sek. Pause..... |
| **F9 Ständiger Wasserzulauf** | START ✺<br>9 x blinken 1Sek. Pause..... | START ✺ F 9<br>9 x blinken 1 Sek. Pause..... |
| **F0 Sensorfehler (Anzeige nur im akt. Testprogr.)** | START ✺<br>10 x blinken 1 Sek. Pause..... | START ✺ F 0<br>10 x blinken 1 Sek. Pause..... |
| **FA OWI-Fehler** | START ✺<br>11 x blinken 1 Sek. Pause..... | START ✺ F A<br>11 x blinken 1 Sek. Pause..... |
| **FB DV-Fehler** | START ✺<br>12 x blinken 1 Sek. Pause..... | START ✺ F B<br>12 x blinken 1 Sek. Pause..... |
| **FC ASA-Fehler (Anzeige nur im akt. Testprogr.)** | START ✺<br>13 x blinken 1 Sek. Pause..... | START ✺ F C<br>13 x blinken 1 Sek. Pause..... |

✺ ✺ **= LED blinkt**

- Erkennung "Rotor blockiert (F5)" wurde bei allen POINT Geräten gestrichen
- "Sensor-Fehler (F0)" Anzeige nur innerhalb Testprogramm → kein Programmabbruch !
- **WTC**: Wasserhahn geschlossen, **WAL**: Wasser in Bodenwanne

## Text/Legende

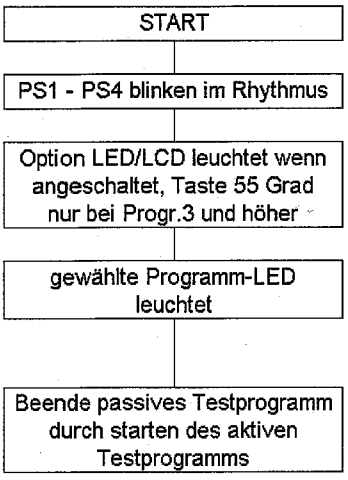
Mit dem passiven Testprogramm können alle LEDs und Tasten getestet werden. Wenn kein Fehler vorhanden ist, läuft es normal ab.

Achtung:
Wenn sich das aktive Testprogramm nicht starten lässt (Starttaste blinkt nicht), dann liegt in der Regel einer der Fehler F1, F2 oder F9 vor
.
Diese Fehler müssen immer zuerst beseitigt werden sonst läßt sich das passive und aktive Testprogramm nicht starten. Danach den Fehler immer "quittieren" (löschen).

Ein vorhandener Fehler wird sofort nach einschalten des Gerätes angezeigt. Dann Fehler reparieren, nach Reparatur quittieren und Testprogramm erneut starten (siehe nachfolgende Startprozedur.

### Startprozedur

Starte passives Testprogramm wenn kein Fehler angezeigt wird



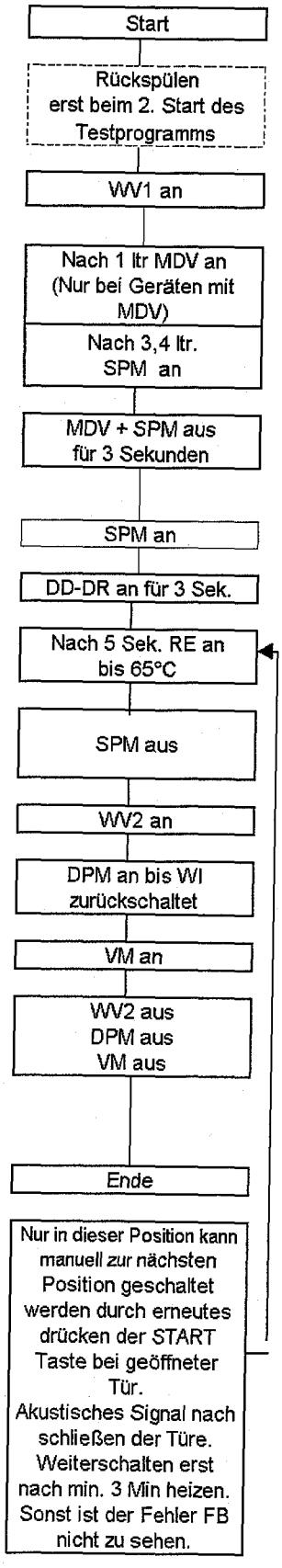

1. Gerät ausschalten.
2. Drücke Start Knopf und halte ihn gedrückt.
3. Programmplatz 1 wählen.
4. Lasse Start Knopf los, wenn Start-LED blinkt.
5. Teste alle LEDs durch betätigen der Tasten und des Programmknopfes. Zuletzt stelle den Programmknopf auf Programmplatz 1.
6. Starte aktives Testprogramm durch erneutes drücken der Starttaste.
7. Fehler wird angezeigt.
8. Repariere Fehler.
9. Lösche gespeicherten Fehler durch drücken der Starttaste länger als 1,5 Sek..
10. Starte aktives Testprogramm erneut, um zu prüfen, ob der Fehler wirklich behoben ist.

**Aktives Testprogramm beginnt (siehe nächste Seite)**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| PS1<br>PS2 | 1.LED<br>2.LED | Vorspülen<br>Reinigen<br>Zwischenspülen<br>Klarspülen | | |
| PS3 | 3.LED | Trocknen<br>(Regenerieren) | | |
| PS4 | 4.LED | Ende | Geht aus wenn eine Teste bestätist wird | Geht aus ca. 30 min. nach Programm ende |

## Text/Legende

### Aktives Testprogramm




Anmerkungen

Das aktive Testprogramm läuft bis zur Fehlerposition und stoppt mit Fehleranzeige, oder wenn kein Fehler vorhanden ist, läuft es bis zum Ende durch.

Um das Testprogramm zu verlassen, drücke den Start Knopf länger als 1,5 Sekunden.

Salzmangel und Klarspülermangel werden nur angezeigt, das Gerät stoppt nicht.

Das Erreichen der Fehlerposition wird Angezeigt durch die Fehleranzeige (siehe Seite Fehleranzeige)

**Achtung:**
Wenn sich das aktive Testprogramm nicht starten lässt (Starttaste blinkt nicht), dann liegt in der Regel einer der Fehler F1, F2 oder F9 vor.

Diese Fehler müssen immer zuerst beseitigt werden sonst lässt sich das Testprogramm nicht starten. Danach den Fehler immer "quittieren" (löschen).

Wechselrhythmus der Sprüharme bei Geräten mit „Alternierendem Sprühsystem"
Im Testprogramm wechselt das Drehen der Sprüharme ca. alle 30 Sek. Wenn während des Testprogramms das Gerät ausgeschaltet wird, ändert sich der Wechselrhythmus oberer/unterer Sprüharm in 3/5 Min. Der Wechselrhythmus startet immer mit dem oberer Sprüharm.
Wichtig: Nach Beendigen des Testprogramms (normales Ende oder vorzeitiges Abbrechen durch Drücken des Starttaste für min. 1,5 Sek.) geht die Startlampe aus und bei einigen Typen die End LED an.
Danach muss unbedingt das Gerät ausgeschaltet werden! Sonst ist des nächste Hauptwaschzyklus nicht im Wechselrhythmus 3/5 Min, sondern 30/30 Sek.